

oque æqualis $\frac{1}{4} AE$ proxime; & angulus ApE nonnihil obtusus erat, sed fere rectus. Nempe si demitteretur ad pE perpendicularum ab A , distantia cometæ a perpendicularo illo erat $\frac{1}{4} pE$.

Eadem nocte hora $9\frac{1}{2}$, cometæ in P existentis distantia a stella E erat major quam $\frac{1}{4} AE$, minor quam $\frac{1}{5} AE$, ideoque æqualis $\frac{1}{4\frac{1}{2}} AE$, seu $\frac{2}{9} AE$ quamproxime. A perpendicularo autem a stella A ad rectam PE demisso distantia cometæ erat $\frac{1}{4} PE$.

Die solis *Feb.* 27. hor. $8\frac{1}{2}$ p. m. cometæ in Q existentis distantia a stella O æquabat distantiam stellarum O & H , & recta QO producta transibat inter stellas K & B . Positionem hujus rectæ ob nubes intervenientes magis accurate definire non potui.

Die martis *Mart.* 1. hor. 11. p. m. cometa in R existens, stellis K & C accurate interjacebat, & rectæ CRK pars CR paulo major erat quam $\frac{1}{2} CK$, & paulo minor quam $\frac{1}{2} CK + \frac{1}{4} CR$, ideoque æqualis $\frac{1}{2} CK + \frac{1}{8} CR$ seu $\frac{5}{8} CK$.

Die mercurii *Mart.* 2. hor. 8. p. m. cometæ existentis in S distantia a stella C erat $\frac{1}{4} FC$ quamproxime. Distantia stellæ F a recta CS producta erat $\frac{1}{4} FC$; & distantia stellæ B ab eadem recta, erat quintuplo major quam distantia stellæ F . Item recta NS producta transibat inter stellas H & I , quintuplo vel sextuplo propior existens stellæ H quam stellæ I .

Die saturni *Mart.* 5. hor. $11\frac{1}{2}$ p. m. cometa existente in T , recta MT æqualis erat $\frac{1}{2} ML$, & recta LT producta transibat inter B & F , quadruplo vel quintuplo propior F quam B , auferens a BF quintam vel sextam ejus partem versus F . Et MT producta transibat extra spatium BF ad partes stellæ B , quadruplo propior existens stellæ B quam stellæ F . Erat M stella perexigua quæ per telescopium videri vix potuit, & L stella major quasi magnitudinis octavæ.

Die lunæ *Mart.* 7 hor. $9\frac{1}{2}$ p. m. cometa existente in V , recta Va producta transibat inter B & F , auferens a BF versus F $\frac{1}{4} BF$, & erat ad rectam $V\beta$ ut 5 ad 4. Et distantia cometæ a recta $a\beta$ erat $\frac{1}{4} V\beta$.

Die mercurii *Mart.* 9. hora $8\frac{1}{2}$ p. m. cometa existente in X , recta γX æqualis erat $\frac{1}{4} \gamma\delta$, & perpendicularum demissum a stella δ ad rectam γX erat $\frac{1}{4} \gamma\delta$.

Eadem nocte hora 12, cometa existente in T , recta γT æqualis erat

erat $\frac{1}{4} \gamma\delta$, aut paulo minor, puta $\frac{1}{5} \gamma\delta$, & perpendicularum demissum a stella δ ad rectam γT æqualis erat $\frac{1}{5} \gamma\delta$ vel $\frac{1}{4} \gamma\delta$ circiter. Sed cometa ob viciniam horizontis cerni vix potuit, nec locus ejus tam distincte ac in præcedentibus definiri.

Ex hujusmodi observationibus per constructiones figurarum & computationes derivabam longitudes & latitudes cometæ, & *Poundius* noster ex correctis fixarum locis loca cometæ correxit, & loca correctæ habentur supra. Micrometro parum affabre constructo usus sum, sed longitudinum tamen & latitudinum errores (quatenus ex observationibus nostris oriantur) minutum unum primum vix superant. Cometa autem (juxta observationes nostras) in fine motus sui notabiliter deflectere cœpit boream versus, a parallelo quem in fine mensis *Februarii* tenerat.

Jam ad orbem cometæ determinandum; selegi ex observationibus hæcenus descriptis tres, quas *Flamstedius* habuit *Dec.* 21, *Jan.* 5, & *Jan.* 25. Ex his inveni St partium 9842,1 & Vt partium 455, quales 10000 sunt semidiameter orbis magni. Tum ad operationem primam assumendo tB partium 5657, inveni SB 9747, BE prima vice 412, $S\mu$ 9503, $i\lambda$ 413: BE secunda vice 421, OD 10186, X 8528,4 MP 8450, MN 8475, NP 25. Unde ad operationem secundam collegi distantiam tb 5640. Et per hanc operationem inveni tandem distantias TX 4775 & τZ 11322. Ex quibus orbem definiendo, inveni nodos ejus descendentem in ∞ & ascendentem in ω 1st. 53'; inclinationem plani ejus ad planum eclipticæ 61st. 20' $\frac{1}{2}$; verticem ejus (seu perihelium cometæ) distare a nodo 8st. 38', & esse in t 27st. 43' cum latitudine australi 7st. 34'; & ejus latus rectum esse 236,8, areamque radio ad solem ducto singulis diebus descriptam 93585, quadrato semidiametri orbis magni posito 100000000; cometam vero in hoc orbe secundum seriem signorum processisse, & *Decemb.* 8^d. 0^b. 4'. p. m. in vertice orbis seu perihelio fuisse. Hæc omnia per scalam partium æqualium & chordas angulorum ex tabula sinuum naturalium collectas determinavi graphice; construendo schema satis amplum, in quo videlicet semidiameter orbis magni (partium 10000) æqualis esset digitis 16 $\frac{2}{3}$ pedis *Anglicani*.

Tandem ut constaret an cometa in orbe sic invento vere moveretur, collegi per operationes partim arithmeticas partim graphicas loca cometæ in hoc orbe ad observationum quarundam tempora: uti in tabula sequente videre licet.

Sif2

Dec. 12.